

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 4月24日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-126367

出 願 人

Applicant(s):

株式会社日立製作所

USSN 09/940,431

MATINGLY, STANGER, MALUA + BRUNDIDGE, P.C.

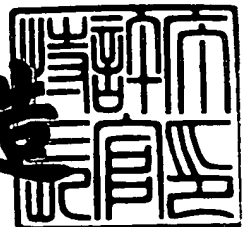
(703) 684-1120

DKT: NIT 297

2001年 9月10日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 K100280

【提出日】 平成13年 4月24日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H04L 12/54

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市幸区鹿島田 8 9 0 番地 株式会社 日立
製作所 産業システム事業部内

【氏名】 松本 泰成

【特許出願人】

【識別番号】 000005108

【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

【識別番号】 100091096

【弁理士】

【氏名又は名称】 平木 祐輔

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015244

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子メール管理方法及び管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 未開封限度時間と通知先の組み合わせを電子メール管理システムに複数設定しておき、前記電子メール管理システムは、受信した電子メールが未開封のまま設定された未開封限度時間が経過する度に当該未開封限度時間と組み合わせて設定された通知先に予め設定した通信手段によって未開封電子メールの存在を通知することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 2】 予め設定した第 1 の未開封限度時間を超えて未開封の電子メールが存在する時、予め設定した手段によって当該電子メールの受信者に対して未開封電子メールの存在を通知するステップと、

前記第 1 の未開封限度時間より長い予め設定した第 2 の未開封限度時間を超えて未開封の電子メールが存在する時、予め設定した手段によって当該電子メールの送信者に対して、送信した電子メールが未開封であることを通知するステップとを含むことを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 3】 請求項 1 又は 2 記載の電子メール管理方法において、前記第 1 及び第 2 の未開封限度時間及び／又は通知先を受信者と送信者のメールアドレスの組み合わせに応じて設定することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 4】 請求項 1、2 又は 3 記載の電子メール管理方法において、前記第 1 及び第 2 の未開封限度時間及び／又は通知先を電子メールのタイトルに含まれるキーワードに応じて設定することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 5】 請求項 1～4 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、電子メールの受信者又は送信者に対して前記通知を行うことのできる時間帯あるいは未開封状態計算対象外とする時間帯に関する情報を設定することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 6】 請求項 1～5 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、未開封情報の通知先が受信者であるか送信者であるかに応じて通知内容を異ならせることを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 7】 請求項 1～6 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法にお

いて、受信者の他のメールアドレスに電子メールにて未開封通知をする場合の通知元のメールアドレスは元の電子メール送信元のメールアドレスとし、電子メール送信元に未開封通知をする場合の通知元のメールアドレスは電子メール管理システム側の固有のメールアドレスとすることを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 8】 請求項 1～7 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、未開封通知を行った実績に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 9】 請求項 1～7 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、通信費用が掛かる通知方式によって未開封通知を行った場合に、通信費用に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 10】 送信元メールアドレスと受信メールアドレスと未開封限度時間の組み合わせを未開封通知条件マスタに設定するステップと、

前記未開封通知条件マスタに設定された送信元メールアドレスから受信メールアドレスに送信された電子メールが前記未開封限度時間を超えて未開封の時、予め設定した手段によって当該電子メールの送信者に対して、送信した電子メールが未開封であることを通知するステップとを含み、

電子メールの送信元は、前記未開封通知条件マスタに設定された送信元メールアドレスを指定することによって当該送信元に対して通知すべく設定された前記未開封限度時間の情報を参照可能であることを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 11】 請求項 10 記載の電子メール管理方法において、前記未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき、対応する送信元の承認を条件として前記変更内容を有効とすることを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 12】 請求項 11 記載の電子メール管理方法において、未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき、その旨を対応する送信元に対し自動的に通知することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 13】 請求項 11 記載の電子メール管理方法において、未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき時、当該情報が掲載されたインターネット上の URL と、情報の参照・承認を可能とするた

めのパスワードを送信元に対し通知することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 1 4】 請求項 1 0 ～ 1 3 のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、前記未開封通知条件マスタへの設定件数に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 1 5】 請求項 1 ～ 1 4 記載の電子メール管理方法において、受信者毎に未開封通知管理対象である受信メールの件数とそのうちメール送信元に対して未開封通知を行った受信メールの件数を保持し、これらの情報を元に作成した受信者のメール管理情報を提供することを特徴とする電子メール管理方法。

【請求項 1 6】 請求項 1 ～ 1 5 に記載した電子メール管理方法をコンピュータ上で実現させるためのプログラム。

【請求項 1 7】 未開封電子メールを管理する電子メール管理システムにおいて、

電子メール送受信部と、未開封通知条件マスタと、通知指示部とを備え、

前記未開封通知条件マスタには、電子メール受信者のメールアドレスと電子メール送信元のメールアドレスとの組み合わせに応じて未開封限度時間と未開封情報の通知先及び通知方式が複数設定されており、

前記未開封通知条件マスタに設定された未開封限度時間を過ぎても未開封の電子メールが存在するとき、前記通知指示部は前記未開封通知条件マスタに設定された通知先に設定された通知方式により未開封情報を通知することを特徴とする電子メール管理システム。

【請求項 1 8】 請求項 1 7 記載の電子メール管理システムにおいて、前記未開封通知条件マスタに、通知先を受信者とした第 1 の未開封限度時間と、通知先を送信者とした前記第 1 の未開封限度時間より長い第 2 の未開封限度時間が設定されていることを特徴とする電子メール管理システム。

【請求項 1 9】 請求項 1 7 又は 1 8 記載の電子メール管理システムにおいて、前記未開封通知条件マスタに、未開封情報の通知を行わない又は行える時間帯、あるいは未開封状態計算対象又は対象外とする時間帯の設定が可能であることを特徴とする電子メール管理システム。

【請求項 2 0】 請求項 1 7, 1 8 又は 1 9 記載の電子メール管理システム

において、前記未開封通知条件マスタに、受信メールのタイトルに含まれるキーワードの設定、及び当該キーワードと組み合わせた未開封限度時間、通知先、通知方式の設定が可能であることを特徴とする電子メール管理システム。

【請求項 2 1】 請求項 1 7 ～ 2 0 のいずれか 1 項記載した電子メール管理システムをコンピュータ上で実現させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メール管理方法及び管理システムに関し、特に受信した電子メールが長時間未開封のまま放置されることがないように管理するための方法及びシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

未開封電子メールの管理方法として、特開 2 0 0 0 - 2 7 0 0 0 6 号公報、特開平 1 0 - 1 3 6 0 1 0 号公報、特開平 7 - 1 8 3 9 1 2 号公報には、差出人側で電子メールの未開封期限を設定し、期限を過ぎた場合は差出人に通知する方法が記載されている。特開平 1 1 - 3 3 8 7 9 7 号公報には、差出人側で電子メールの緊急区分を設定すること、緊急区分のランクに応じて時間設定すること、受信者と緊急区分のランクに応じて転送先を設定すること、所定時間未開封の際は所定の転送先にメールを転送することが記載されている。特開平 1 1 - 1 5 4 9 7 5 号公報には、指定アドレスから送られてきた電子メールのみを判定対象とし、所定時間未開封の際は緊急画面にて受信を報知することが記載されている。特開平 1 0 - 2 9 0 2 5 6 号公報には、未開封メールの件数を音声出力すること、未開封メールの要約文を音声出力することが記載されている。また、特開平 1 0 - 2 1 5 3 1 8 号公報には、新規着信件数と未開封件数をポケットベルに表示することが記載されている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

インターネット等の通信環境が整備されるに伴って電子メールを活用した商取

引の増加が見込まれ、電子メールの処理遅延による商取引そのものの遅延を防ぐ仕組みが必要とされる。前記従来の未開封電子メールの管理方法は、電子メール送信時に緊急区分などの設定を必要とするため、受信側もその区分を識別可能な同じメールシステムである必要がある、一つの電子メールに対し段階的な設定ができないため、未開封通知を受け損ねる可能性がある、通知先や通知手段を柔軟に変更できないため、出張や打ち合わせなどで席をはずしていたときの対応ができないといった問題点がある。

【0004】

また、基本的に、受信者の利便性向上を目的としたものが殆どで、設定情報の可視化などにより送信者側に対する安心感を与えることができない。第3者によって管理することを前提としていないので、ペナルティーといったコンセプトがなく、その結果利用者の管理意識が上がらない。また、送信者側に対し、受信者のメール管理実態を保証できない、といった問題により、異企業間における商取引の効率化に充分応えるものではない。

【0005】

また、インターネットや電子メールを介した取引は非対面式の取引であり、相手先企業に関して十分な情報がない状態で取引先を選定しなければならない場合もある。このようなとき、未知の取引先候補企業の業務上の管理能力に関する客観的な情報があれば取引先の選定等において便利である。

【0006】

本発明は、このような従来技術の問題点に鑑み、送信側のメールサーバの仕様に依存せずに受信側の機能のみで実現可能な未開封電子メールの管理方法を提供し、送信元に対してもメール管理に関する情報の信憑性と可視化といった付加価値を提供することを目的とする。本発明は、また、企業の業務上の管理能力に関する客観的な情報の提供方法を提示することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

前記目的を達成するため、本発明では、未開封通知を行う条件（送信元、経過時間）を複数設定し、その条件が満たされる度に設定された通知先に未開封電子

メールの存在を通知するようにする。そして、一つの好適な態様として、受信者と送信者のメールアドレスの組み合わせにより未開封電子メールを管理し、予め設定された条件（送信元、経過時間）を満たす未開封電子メールが存在する場合に、電話、FAX等、予め指定した手段で当該メール受信者に通知し、それでも未開封のままであればメール送信元に通知する、２段階の通知方式を採用する。メール送信元へ未開封通知する際の条件をサービス利用者（電子メール受信者）が追加・変更した場合には、該当するメール送信元の承認を条件として変更を有効とする。また、電子メール送信元に対し未開封通知を行った際は、その実績を受信者のペナルティ実績としてメール管理システム側で保持し、利用者のメール未開封実績情報をメール送信元を含む第３者に提供する。

【 0 0 0 8 】

本発明による電子メール管理方法及び管理システムは、以下の特徴を有する。

（１）未開封限度時間と通知先の組み合わせを電子メール管理システムに複数設定しておき、前記電子メール管理システムは、受信した電子メールが未開封のまま設定された未開封限度時間が経過する度に当該未開封限度時間と組み合わせて設定された通知先に予め設定した通信手段によって未開封電子メールの存在を通知することを特徴とする電子メール管理方法。

この電子メール管理方法によると、一つの電子メールに対し段階的な未開封通知の設定、あるいは未開封通知の通知先や通知手段を柔軟に設定することができるため、未開封通知を受け損ねる可能性を減らすことができる。

【 0 0 0 9 】

（２）予め設定した第１の未開封限度時間を超えて未開封の電子メールが存在する時、予め設定した手段によって当該電子メールの受信者に対して未開封電子メールの存在を通知するステップと、前記第１の未開封限度時間より長い予め設定した第２の未開封限度時間を超えて未開封の電子メールが存在する時、予め設定した手段によって当該電子メールの送信者に対して、送信した電子メールが未開封であることを通知するステップとを含むことを特徴とする電子メール管理方法。

未開封限度時間や通知先を複数設定することにより、段階的な通知が可能にな

る。例えば、未開封電子メールの存在を、まず受信者に F A X で通知し、その後、受信者の携帯電話に通知し、それでもまだ未開封状態が継続したとき送信元に通知するような通知方法が可能になる。受信者に対して、受信者の他のメールアドレスに未開封電子メールの存在を通知する場合は、元のメールを転送すると、その後の処理を迅速に行うことができて好都合である。

【 0 0 1 0 】

(3) (1) 又は (2) 記載の電子メール管理方法において、前記第 1 及び第 2 の未開封限度時間及び／又は通知先を受信者と送信者のメールアドレスの組み合わせに応じて設定することを特徴とする電子メール管理方法。

なお、開封限度時間をメールアドレスの組み合わせに応じて設定しない態様も可能である。その場合には、サービス利用者（電子メール受信者）毎に未開封限度時間を設定できるようにすればよい。同様に、通知先をメールアドレスの組み合わせに応じて設定しない態様も可能である。その場合には、サービス利用者（電子メール受信者）に対する通知先は利用者毎に設定可能とし、送信元に対する通知はメールの返信にて行うようにすればよい。

【 0 0 1 1 】

(4) (1)、(2) 又は (3) 記載の電子メール管理方法において、前記第 1 及び第 2 の未開封限度時間及び／又は通知先を電子メールのタイトルに含まれるキーワードに応じて設定することを特徴とする電子メール管理方法。

この電子メール管理方法によると、同じ送信元に対して、メールのタイトルにより未開封電子メールの管理条件を変更することができ、よりきめ細かい管理が可能になる。また、特定キーワードをタイトルに含むメールは送信元に関わらず未開封管理の対象とすることも可能になる。

【 0 0 1 2 】

(5) (1) ～ (4) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、電子メールの受信者又は送信者に対して前記通知を行うことのできる時間帯あるいは未開封状態計算対象外とする時間帯に関する情報を設定することを特徴とする電子メール管理方法。

この電子メール管理方法によれば、夜間や休日に未開封通知の電話や F A X が

入ったりして混乱が生じるのを避けることができる。

【 0 0 1 3 】

(6) (1) ～ (5) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、未開封情報の通知先が受信者であるか送信者であるかに応じて通知内容を異ならせることを特徴とする電子メール管理方法。

通知先が受信者の場合は、メールの開封を促すようなメッセージを通知する。通知先が送信元の場合は、送信したメールがまだ未開封であることを知らせるメッセージを通知する。

【 0 0 1 4 】

(7) (1) ～ (6) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、受信者の他のメールアドレスに電子メールにて未開封通知をする場合の通知元のメールアドレスは元の電子メール送信元のメールアドレスとし、電子メール送信元に未開封通知をする場合の通知元のメールアドレスは電子メール管理システム側の固有のメールアドレスとすることを特徴とする電子メール管理方法。

受信者の他のメールアドレスに電子メールにて未開封通知をする場合の通知元のメールアドレスを元の電子メール送信元のメールアドレスとすることにより、受信者はそのメールアドレスを使って送信元へ返信を行うことが可能となる。また、電子メール送信元に開封通知をする場合の通知元のメールアドレスを電子メール管理システム側の固有のメールアドレスとすることにより、未開封の実態を電子メール送信元に第三者として保証することができる。

【 0 0 1 5 】

(8) (1) ～ (7) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、未開封通知を行った実績に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【 0 0 1 6 】

(9) (1) ～ (7) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、通信費用が掛かる通知方式によって未開封通知を行った場合に、通信費用に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【 0 0 1 7 】

(10) 送信元メールアドレスと受信メールアドレスと未開封限度時間の組み合わせを未開封通知条件マスタに設定するステップと、前記未開封通知条件マスタに設定された送信元メールアドレスから受信メールアドレスに送信された電子メールが前記未開封限度時間を超えて未開封の時、予め設定した手段によって当該電子メールの送信者に対して、送信した電子メールが未開封であることを通知するステップとを含み、電子メールの送信元は、前記未開封通知条件マスタに設定された送信元メールアドレスを指定することによって当該送信元に対して通知すべく設定された前記未開封限度時間の情報を参照可能であることを特徴とする電子メール管理方法。

この電子メール管理方法によると、電子メール送信元が、電子メール送信先である受信者のメール管理条件を知ることが出来るため、自分が送ったメールの管理や業務上のフォローを行い易くなる。

【0018】

(11) (10) 記載の電子メール管理方法において、前記未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき、対応する送信元の承認を条件として前記変更内容を有効とすることを特徴とする電子メール管理方法。

【0019】

(12) (11) 記載の電子メール管理方法において、未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき、その旨を対応する送信元に対し自動的に通知することを特徴とする電子メール管理方法。

承認を速やかに行わせるための通知をPUSH型で配信することにより、送信元の利便性の向上や、未開封メールの管理条件を変更した利用者がその旨を送信元に知らせる手間を省くことができる。

【0020】

(13) (11) 記載の電子メール管理方法において、未開封通知条件マスタに設定されたレコードが追加、変更又は削除されたとき時、当該情報が掲載されたインターネット上のURLと、情報の参照・承認を可能とするためのパスワードを送信元に対し通知することを特徴とする電子メール管理方法。

送信元は当該電子メール管理サービスの利用者とは限らず、サービスを提供しているホームページや、自分のパスワードを知らない場合もある。その場合、承認を速やかに行わせるための通知を P U S H 型で配信することにより、送信元の利便性の向上や、未開封メールの管理条件を変更した利用者がその旨を送信元に知らせる手間を省くことができる。ホームページは当該送信元固有のページであっても良いし、共有のページとして送信元の I D としてメールアドレスを入力するようにしても良い。

【 0 0 2 1 】

(1 4) (1 0) ～ (1 3) のいずれか 1 項記載の電子メール管理方法において、前記未開封通知条件マスタへの設定件数に応じて利用者に対し課金することを特徴とする電子メール管理方法。

【 0 0 2 2 】

(1 5) (1) ～ (1 4) 記載の電子メール管理方法において、受信者毎に未開封通知管理対象である受信メールの件数とそのうちメール送信元に対して未開封通知を行った受信メールの件数を保持し、これらの情報を元に作成した受信者のメール管理情報を提供することを特徴とする電子メール管理方法。

企業の財務状況や、製品力などについては外部から検証することが可能であるが、内部の業務管理能力の実態については不透明なことが多い。本方式によれば、電子メール管理能力を元に企業の業務管理能力を推測することが可能になる。

【 0 0 2 3 】

(1 6) (1) ～ (1 5) に記載した電子メール管理方法をコンピュータ上で実現させるためのプログラム。

【 0 0 2 4 】

(1 7) 未開封電子メールを管理する電子メール管理システムにおいて、電子メール送受信部と、未開封通知条件マスタと、通知指示部とを備え、前記未開封通知条件マスタには、電子メール受信者のメールアドレスと電子メール送信元のメールアドレスとの組み合わせに応じて未開封限度時間と未開封情報の通知先及び通知方式が複数設定されており、前記未開封通知条件マスタに設定された未開封限度時間を過ぎても未開封の電子メールが存在するとき、前記通知指示部は前記

未開封通知条件マスタに設定された通知先に設定された通知方式により未開封情報を通知することを特徴とする電子メール管理システム。

【 0 0 2 5 】

(1 8) (1 7) 記載の電子メール管理システムにおいて、前記未開封通知条件マスタに、通知先を受信者とした第 1 の未開封限度時間と、通知先を送信者とした前記第 1 の未開封限度時間より長い第 2 の未開封限度時間が設定されていることを特徴とする電子メール管理システム。

【 0 0 2 6 】

(1 9) (1 7) 又は (1 8) 記載の電子メール管理システムにおいて、前記未開封通知条件マスタに、未開封情報の通知を行わない又は行える時間帯、あるいは未開封状態計算対象又は対象外とする時間帯の設定が可能であることを特徴とする電子メール管理システム。

【 0 0 2 7 】

(2 0) (1 7) , (1 8) 又は (1 9) 記載の電子メール管理システムにおいて、前記未開封通知条件マスタに、受信メールのタイトルに含まれるキーワードの設定、及び当該キーワードと組み合わせた未開封限度時間、通知先、通知方式の設定が可能であることを特徴とする電子メール管理システム。

【 0 0 2 8 】

(2 1) (1 7) ~ (2 0) のいずれか 1 項記載した電子メール管理システムをコンピュータ上で実現させるためのプログラム。

【 0 0 2 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。

図 1 は、本発明による電子メール管理システムの概略構成、機能及びその接続状態を示す概念図である。本発明の電子メール管理システム 1 0 は、通常のメールサーバの機能の他に電子メールの未開封通知条件情報及び未開封通知発行機能を有し、インターネット 1 1 を介して電子メール管理システム 1 0 の利用者の端末 1 2、他のメールサーバ 1 3、メール送信者の端末 1 4、第 3 者の端末 1 5 等と接続されている。メール送信者が電子メール管理システム 1 0 の利用者のメー

メールアドレスに送信した電子メールは、メール送信者のメールサーバ13からインターネット11を介して電子メール管理システム10のメールボックスに蓄積され、本システムのサービス利用者（受信者）がそれにアクセスすることによって受信者の端末12にダウンロードされ、開封される。なお、メール送信者も電子メール管理システム10の利用者であれば、メール送信者の端末14から送信されたメールは直接電子メール管理システム10のメールボックスに蓄積される。

【0030】

電子メール管理システム10のメールボックスに着信したメールが所定時間開封されないままの状態が継続し、後述する未開封通知条件として設定された条件が満たされると、未開封通知発行機能が作動する。未開封通知発行機能は、電子メールにより、あるいは電話回線16を介して携帯電話、ポケットベル、FAX等の通信手段17によって未開封電子メールの存在を当該電子メールの受信者あるいは送信元に通知する。

【0031】

最初に、本発明の電子メール管理システム10による未開封通知の処理概要について説明する。電子メール管理システム10は、未開封通知条件として予め設定された条件（送信元メールアドレス、受信メールアドレス、経過時間等）を満たす未開封メールがメールボックス内に存在する場合に、電話、FAX等、予め指定した手段で当該電子メール受信者に未開封メールの存在を通知をする（図1中の矢印（a））。それでも未開封のままの場合、メール送信元に送信したメールが開封されていないことを通知する（図1中の矢印（b））。

【0032】

ここで、未開封通知を電話によって行う場合、未開封メールの存在を合成音声で通知すればよい。FAXで通知する場合には、電子メールのタイトル、送信者、受信時刻、本文（一部）などを転記し送信すればよい。ポケットベルで通知する場合には、未開封メールの存在を信号で通知すればよい。また、電子メールによって通知する場合には、メールを転送（PDAの場合は要約文）することもできる。

【0033】

本発明の別の態様として、サービス利用者が未開封通知条件の内容を追加・変更・削除した場合には、該当するメール送信元の承認を待って、その追加・変更・削除を有効とする（図 1 中の破線矢印（c））。更に、本システムの他の利用形態として、メール送信元に対し未開封通知を行った際は、それをその受信者あるいは受信者が所属する企業のペナルティ実績としてメール管理システム 10 において保持しておき、その未開封実績情報を業務管理能力を計る一つの指標としてメール送信元を含む第 3 者に提供する（図 1 中の点線矢印（d））。

【 0 0 3 4 】

図 2 は、本発明による電子メール管理システム 10 の詳細構成例を示す図である。この例の電子メール管理システム 10 は、通常のメールサーバの機能を果たすメール基本管理部 21、メール受信管理部 22、メール送信管理部 23 の他に、メール別管理マスタ更新部 24、メールの開封状況を監視する開封状況監視部 25、未開封通知の発信を指示する通知指示部 26、通知指示部 26 からの指示により通知情報を作成する通知情報作成部 27、電話通信部 28、未開封通知に関する課金を管理する課金管理部 29、未開封通知条件マスタ管理部 30、未開封通知の実績を管理する実績管理部 31、インターネットと接続する HTTP インタフェース 32、及びデータ記憶部 33 を有する。

【 0 0 3 5 】

通知情報作成部 27 は、電子メールにて未開封通知を行う場合には目的に叶った内容のメールを作成し、それをメール送信管理部 23 に渡す。また、電話によって未開封通知を行う場合には音声データを作成し、ポケットベルにて通知を行う場合にはポケットベルデータを作成し、FAX にて通知を行う場合には FAX データの作成を行う。作成された音声データ、ポケットベルデータ又は FAX データは電話通信部 28 に渡され、電話通信部 28 では予め設定された電話番号、ポケットベル番号、FAX 番号に対して通信し、未開封通知を行う。データ記憶部 33 には、通常のメールデータ、ユーザ情報を記憶したユーザマスタの他に、後述する未開封通知条件マスタ、カレンダーマスタ、未開封管理マスタが格納されている。

【 0 0 3 6 】

図 3 は、未開封通知条件マスタの例を示す図である。1 行が一つのレコードを表し、各レコードはフィールドとして受信メールアドレスを表す「利用者」、送信元のメールアドレスを表す「送信元」、メールのタイトルに使用される特定のキーワードを表す「キーワード」、メール着信から未開封通知を行うまでの待ち時間を定める「未開封限度時間」、誰に通知するのかを示す「通知先区分」、どのような手段で通知するのかを表す「通知方式区分」、通知先の電話番号、FAX 番号、電子メールアドレスなどを表す「通知先」、通知を行う時間帯あるいは未開封状態計算対象外とする時間帯を定めた「カレンダー」、レコードの承認状態を表す「承認フラグ」を有する。「利用者」は本発明の電子メール管理システム 1 0 の利用者であり、未開封通知条件マスタの各レコードには利用者が電子メールの受信者となった場合における未開封通知の諸条件が設定される。

【 0 0 3 7 】

例えば、図 3 の一番上のレコードは、利用者の `matu@xxx` というメールアドレスに `yama@yyy` というメールアドレスから送信された電子メールのタイトルに「至急」というキーワードが含まれているとき、着信から 5 分経過しても未開封のままの場合、「自分」すなわち受信者（利用者）に対して携帯電話 090-xxxx-xxxx にメールの存在を通知することを定めている。次のレコードは、同じく `matu@xxx` というメールアドレスに `yama@yyy` というメールアドレスから送信された電子メールが着信から 3 0 分経過しても未開封の場合、受信者の別のメールアドレス `matu2@aaa` にメール全文を送信して通知すべきことを定めている。

【 0 0 3 8 】

図示した例の場合、例えば `yama@yyy` から `matu@xxx` 宛にタイトルに「至急」というキーワードが含まれた電子メールが送信されたとして、受信者が何らかの都合でメールを開くことができず、未開封状態が継続したと仮定すると、次のようにして電子メール管理システム 1 0 から未開封通知が行われる。まず、電子メール着信から 5 分経過したとき、受信者（利用者）の携帯電話 090-xxxx-xxxx に合成音声によって未開封メールがある旨の通知がなされる。次に、着信から 3 0 分経過したとき、受信者の別のメールアドレス `matu2@aaa` にメール全文が送信され、未開封メールの存在が通知される。さらに、着信から 1 時間経過したとき受信者

の固定電話03-zzzz-zzzz宛に合成音声によって未開封メールがある旨が通知される。それでも、メールが開かれなかった場合には、メール着信から2時間経過したとき、送信者の別のメールアドレスyama@zzz宛に元のメールの要約を送信し、送信者に自分が送信したメールが未だ開封されていないことを通知し、注意を促す。

【0039】

このように、未開封メールが存在するとき、最初は受信者に未開封メールの存在を通知して開封を促し、それでもメールが開られないときは、送信元に対して自分が送信したメールが未だ読まれていないことを通知することにより、電子メールの処理遅延による取引の遅延を防ぐことができる。なお、通知先が受信者の場合は、例えば「未開封のメールを転送します。」あるいは「AAAAから送られてきたメール（タイトル：BBBB）が未開封です。」というように、メールの開封を促すようなメッセージを通知する。一方、通知先が送信元の場合には、例えば「CCCC宛てに送信したメール（タイトル：BBBB）がhh時mm分現在で未開封です。」のように、送信したメールがまだ未開封であることを知らせるメッセージを通知する。

【0040】

図4は、図3の未開封通知条件マスタのフィールド「カレンダー」に記入された「cal1」や「cal2」の定義を定めたカレンダーマスタの例を示す図である。図示した例のカレンダーマスタのレコードは、「利用者」、「カレンダー区分」、「日にち」、「対象外開始時刻」、「対象外終了時刻」のフィールドを有し、利用者ごとにカレンダー情報を定めたものである。

【0041】

カレンダーの「対象外開始時刻」及び「対象外終了時刻」は、未開封通知を行わない通知不可の時間帯を定めたものとして扱うことができる（カレンダー取り扱い例1）。この場合には、未開封限度時刻が通知不可の時間帯に入ったなら、未開封限度時刻を次の通知可能な時刻まで繰り下げる。例えば、“cal1”の場合において、未開封通知を行うべき時刻が日曜日であった場合、翌月曜日の朝8時までは未開封通知を行わない。このようにカレンダー情報を付加しておくことに

より、業務時間外である夜間や休日にメールを受信した際に、時を選ばず電話等による未開封通知を受ける煩わしさを避けることができる。また、本方式においては、送信元に対する未開封通知が送られることは商取引上におけるある種のペナルティーと解釈されるが、業務時間外にメールを受信した場合にはペナルティーまでに時間的猶予を与える。

【 0 0 4 2 】

図 5 は、カレンダーにより上述の対象外開始時刻及び対象外終了時刻を設定した場合に、未開封通知時刻がどのように決定されるかを説明する図である。図 5 において、1 マスを 1 時間とし、ハッチングは対象外時間帯とする。また、未開封限度時間は 3 時間とする。いま、時刻 T 0 にメールを受信したとする。それから 3 時間後の時刻 T 1 は未開封通知の対象外時間帯であるため、未開封通知の時刻は次の通知可能な時刻である時刻 T 2 まで繰り下げられる。すなわち、時刻 T 2 に未開封通知を行うことになる。

【 0 0 4 3 】

他の方法として、カレンダーマスタに設定した「対象外開始時刻」及び「対象外終了時刻」は、未開封状態計算対象外とする時間帯を定めるものとして扱うこともできる（カレンダー取り扱い例 2）。この場合には、例えば、“call”の場合において、日曜日にメールを受信した場合、翌月曜日の朝 8 時までは未開封状態としての時間をカウントせずに、月曜日の朝 8 時から未開封限度時間だけ経過した時点を通通知時刻とする。

【 0 0 4 4 】

この場合における未開封通知時刻の決定方法について、図 5 を用いて説明する。時刻 T 0 にメールを受信したとして、時刻 T 2 までは未開封状態計算対象外の時間帯であるため、時刻 T 2 から未開封状態にある時間が計算される。その結果、未開封状態計算対象となる時間帯において 3 時間の未開封状態が経過した時刻 T 3 に未開封通知が行われることになる。

【 0 0 4 5 】

対象外開始時刻及び対象外終了時刻を、最初の例のように未開封通知を行わない時間帯を定めたものとして扱う場合には、例えば日曜日に複数のメールを受信

すると、月曜の朝 8 時に未開封通知が集中することになる。また、朝 8 時が出勤時間だとすると、メールを開封するための時間的余裕が無いまま未開封通知が送られてしまう（ペナルティとなる）。対象外開始時刻及び対象外終了時刻を、未開封状態計算対象外とする時間帯を定めるものとして扱うと、それを回避することができる。

【 0 0 4 6 】

なお、未開封通知条件マスタやカレンダーマスタは、図 2 に示した未開封通知条件マスタ管理部 3 0 の管理下にあり、電子メール管理システム 1 0 の利用者は後述する手続きに従ってその内容を変更することができる。また、電子メール管理システム 1 0 のサーバの設置場所と利用者がある場所間で標準時刻が違う場合は、サーバと利用者毎の時差を予め設定しておき、ユーザーインターフェース上は利用者側の標準時刻に変換するようにすればよい。これによって利用者は、違和感無くこの電子メール管理システムを利用することができる。

【 0 0 4 7 】

図 6 は、メール別管理マスタの説明図である。電子メール管理システム 1 0 にメールが着信すると、図 3 に示した未開封条件マスタに設定されている条件に従って、着信したメールに関する未開封通知の発行予定がメール別管理マスタにレコードとして追加される。

【 0 0 4 8 】

図 6 は、1 月 1 2 日 1 3 時 0 0 分にメールを 3 通 (M0001~M0003) を受信した場合にメール別管理マスタに追加されたレコードの例を示している。メール管理 ID が M0001 のメールを例にとって説明すると、このメールは yama@yyy から matu@xx x宛に送信されたメールであり、タイトルにキーワード「至急」と「依頼」が入っているメールである。図 3 の未開封条件マスタを参照すると、利用者が matu@xx xで送信元が yama@yyy でキーワードの条件も満たすレコードは 5 つあるため、メール別管理マスタには、メール管理 ID が M0001 のメールに関して図示するように 5 つの未開封通知の予定レコードが追加される。また、メール管理 ID が M0003 のメールについて見ると、このメールは sato@xxx から tana@xxx宛に送信されたメールであり、タイトルがキーワード「緊急」を含むメールである。従って、図 3 の

未開封条件マスタを参照して2つの未開封通知の予定レコードが追加される。未開封条件マスタの通知先が“送信元返信”となっている場合は、メール別管理マスタの通知先に送信元メールアドレスを設定する。

【 0 0 4 9 】

図2に示したメール別管理マスタ更新部24は、メールを受信したときのメール別管理マスタのレコード追加処理、メールが開封されたとき開封時刻を記入する開封時更新処理、未開封通知を行ったとき通知フラグを「済」にして通知料金を記入する未開封通知時更新処理を行う。開封時更新処理に当たっては、メール別管理マスタに存在するメールが開封された時点で、同一のメール管理IDを有するメールの開封時刻の項目をすべて更新する。

【 0 0 5 0 】

図6は、メール管理IDがM0001のメールに関し、利用者（受信者）に13時05分、13時30分、14時00分と3回の未開封通知を行い、その後、利用者が14時20分に当該メールを開封したことを示している。また、メール管理IDがM0003のメールは、14時00分にtana2@aaa宛に未開封通知を行ったが開封されず、15時00分に送信元に対して未開封通知がなされたことを示している。

【 0 0 5 1 】

図2に示した開封状況監視部25は、一定時間間隔でメール別管理マスタをチェックし、未開封限度時刻を過ぎていて、かつ未開封で（開封時刻のフィールドがスペース）、かつ未通知（通知フラグが「未」）のレコードが存在すれば、通知指示部26にそのレコードのデータを渡す。通知指示部26は、渡されたレコードデータに基づいて通知情報作成部27に通知情報の作成を指示し、作成された情報は通信方式区分がメールであればメール送信管理部23から、電話、FAX、ポケットベルであれば電話通信部28から未開封通知として送信される。未開通通知が行われると、メール別管理マスタ更新部24は、通知フラグを「済」にし、通知料金の項目を更新する。

【 0 0 5 2 】

図7は、前記したカレンダー取り扱い例1の場合に、メール別管理マスタ更新部24が行うマスタ更新処理の手順を示すフローチャートである。

新規のメールを受信すると、メール別管理マスタ更新部 2 4 は、その受信メールの送信元メールアドレス、受信メールアドレス、タイトル文字列の情報を保持した上で、ステップ 1 1 において、未開封通知条件マスタの最初のレコードを読み込む。次に、ステップ 1 2 において、受信メールの送信元メールアドレスと受信メールアドレスの組み合わせが読み込んだレコードに記述されているアドレスの組み合わせと一致するかどうかチェックする。一致していなければ、ステップ 1 8 に進んで次のレコードを読み込み、一致していればステップ 1 3 に進んで、レコードにキーワードが設定されているかどうかチェックする。キーワードが設定されていない場合はステップ 1 5 に進み、設定していればステップ 1 4 に進んで、受信メールのタイトルがそのキーワードを含むかどうか判定する。ステップ 1 4 の判定結果が Y E S であればステップ 1 5 に進み、N O であればステップ 1 8 に進む。

【 0 0 5 3 】

ステップ 1 5 では、読み込んだレコードの条件に基づいて未開封通知の時刻（未開封限度時刻）を計算する。具体的には、メール受信時刻に、レコードに設定されている未開封限度時間を加算して未開封限度時刻とする。次に、ステップ 1 6 に進んでカレンダーチェックを行う。具体的には、読み込んだレコードのカレンダー ID に基づいてカレンダーマスタを参照し、ステップ 1 5 で計算した未開封限度時刻が未開封通知を行わない時間帯に入っているかどうか調べる。その時間帯に入っていれば、未開封限度時刻を次の通知可能な時刻まで繰り下げる。次に、ステップ 1 7 において、読み込んだ未開封通知条件マスタのレコードに記述された情報と受信メールから得た情報、未開封限度時刻に基づいてレコードを作成しメール別管理マスタに追加する。以上の処理を、未開封通知条件マスタのレコードがなくなるまで繰り返す。

【 0 0 5 4 】

図 8 は、前記したカレンダー取り扱い例 2 の場合に、メール別管理マスタ更新部 2 4 が行うマスタ更新処理の手順の一部を示すフローチャートである。カレンダー取り扱い例 2 の場合、図 7 に示したステップ 1 1 からステップ 1 4 までの処理及びステップ 1 7 以降の処理は、カレンダー取り扱い例 1 の場合と同様である

。図8には、図7と異なる部分の処理（図7のステップ15、16に相当する処理）のみを示してある。

【0055】

図7のステップ11からステップ14の処理の後、図8に示すステップ21に進み、時刻ポインタにメール受信時刻を設定し、ステップ22で未開封限度時間を残限度時間に代入する。次のステップ23では、カレンダーマスタを参照して、時刻ポインタが未開封状態計算対象外の時間帯に入っているかどうか調べる。入っている場合はステップ24に進んで時刻ポインタとして次の計算対象の開始時刻を設定してステップ25に進み、入っていない場合はそのままステップ25に進む。ステップ25では、次の対象外開始時刻から時刻ポインタを減算したものが残限度時間より大きいかどうか判定する。判定結果がYESであれば、時刻ポインタに残限度時間を加算したものを未開封限度時刻として、図7のステップ17に進む。また、判定結果がNOであれば、ステップ27において残限度時間から（次の対象外開始時刻－時刻ポインタ）を減算したものを改めて残制限時刻としてステップ24に戻り、処理を反復する。

【0056】

次に、未開封通知条件マスタの内容を変更する場合の処理について説明する。

未開封通知条件マスタに設定された未開封通知の条件や通知手順等の設定情報は、送信者側にも公開し、条件の変更は送信者の承認があって初めて有効となるようにしてもよい。このように両者合意の条件を電子メール管理システムが提供するサービスで保証し、サービス利用者が勝手に条件変更するのを防ぐ仕組みを設けると、送信者公認の条件でメール未開封情報が送信者に通知されるため、受信者側のメール開封状況が明確になる。受信者としては、未開封メールの存在を自分に通知することにより業務の遅延を防ぐことができるだけでなく、送信者公認の条件でメール管理を実施していることを送信者側（取引先）に約束でき、業務管理の品質をアピールすることができる。

【0057】

図9は、電子メール管理システムが提供するサービスの利用者が、未開封通知条件マスタに設定された通知条件を新規設定あるいは更新する画面の例を示す図

である。

利用者が通知条件設定画面 7 0 上で自分のメールアドレスとパスワードを入力すると、その利用者に対して設定されている未開封通知条件のレコード 7 1 が一覧表示される。条件を修正する場合は表示されたレコードのデータの一部を書き換えて更新ボタン 7 2 を押す。新規に条件レコードを追加する場合は、1 行書き加えて追加ボタン 7 3 を押す。また、レコードを削除する場合は、該当レコードのチェックボックスをチェックし、削除ボタン 7 4 を押す。更新ボタン 7 2 あるいは追加ボタン 7 3 あるいは削除ボタン 7 4 を押すと、更新あるいは新規設定した内容が記憶され、通知先区分が「相手」の場合は送信元の承認待ちの状態になる。送信元が承認するまでは変更前の条件を有効とする。図 3 において、承認フラグが「未承認」となっているのは、このように利用者が未開封通知条件の更新を行い、送信元の承認待ちになっていることを示す。また、カレンダー設定ボタン 7 5 を押すと、図 4 に示したようなカレンダーデータの設定、変更を行うことができる。

【 0 0 5 8 】

図 1 0 は、送信元用の未開封通知条件参照・承認画面の例を示す図である。この参照・承認画面 8 0 上で送信元が自分のメールアドレスとパスワードを入力すると、そのメールアドレスを持つ送信元が未開封通知対象となっているレコード 8 2 が表示される。表示されるレコードは、未開封通知条件マスタに設定されたレコードのうち「送信元」が入力されたメールアドレスと一致し、かつ「通知先区分」が「相手」のレコードのみである。また、カレンダーの内容は、クリックすると該当するカレンダーを表示して確認することができる。

【 0 0 5 9 】

参照・承認画面において、処理区分にチェックボックス付きの「承認」と「却下」の文字が表示されているレコードは、サービス利用者（受信者）によって内容に変更が加えられ、送信元の承認を待っている状態のものである。送信元が変更された条件を承認する場合には、この参照・承認画面上で、処理区分の「承認」をチェックし、送信ボタン 8 3 を押す。これにより、更新された条件が有効となる。また、変更を好まない場合には、処理区分の「却下」をチェックし、送信

ボタン 8 3 を押す。W e b 上で却下した場合は、条件設定元であるサービス利用者に対し、却下した内容を表す文章を記載したメールを自動生成し、却下した送信元がその理由を追記した上で利用者に対しメールを送信するようにすればよい。

【 0 0 6 0 】

また、参照・承認画面を表示する際に、表示対象を絞り込むための追加条件として送信先（受信者）のアドレスも入力できるようにしてもよい。また、既に先述の通り情報を参照するにはパスワードを設けた方が良いが、送信元は当該電子メール管理サービスを利用しているとは限らない。そこで、パスワードの通知方法としては、当該電子メール管理サービスセンタに対し W e b や電子メールでパスワードの通知依頼を行い、該当する送信元メールアドレスにパスワードを返信する方式が考えられる。パスワードは期間限定のワンタイムパスワードとしても良いし、当該電子メール管理サービス利用者である受信者が未開封通知条件マスタに送信元を設定した時点で固有のパスワードを割り当てても良い。

【 0 0 6 1 】

また、W e b 上で参照を行うのではなく、上記のパスワード通知方式と同様に電子メールで該当情報を送信しても良い。すなわち、当該電子メール管理サービスセンタに対し W e b や電子メールで未開封限度時間情報の送信依頼を行い、該当する送信元メールアドレスに情報を返信するようにしても良い。このときは、依頼メールのアドレスで本人認証する。

システム利用者による未開封条件の変更、追加処理、メール送信元による未開封条件の参照あるいは条件変更の承認、却下の処理は、未開封条件マスタ管理部 3 0 が行う。

【 0 0 6 2 】

次に、未開封メールの管理機能利用に対し課金を行う方法について説明する。課金の方法としては、設定条件の量（設定する送信元の数等）に応じて課金する方法、未開封通知を行った実績に応じて利用者に対し課金する方法等がある。

設定条件の量に応じて課金する場合、例えばマスタの設定件数に応じて利用者に課金する。具体的には、課金期間（例えば月）の最初における条件マスタの件

数を保持しておき、以後追加する毎に件数をカウントアップする。削除しても当期間内の課金対象件数は変わらないものとする。このとき、設定内容に応じて金額を変えても良い。

【 0 0 6 3 】

未開封通知の実績に応じて利用者に対し課金する場合、例えばメール別管理マスタ上に通知フラグの項目を設け、課金対象期間内においてフラグが「通知済」のレコードに対し課金する。通知の条件に応じて金額を変えても良い。メールによる通知の場合は、メールの容量に応じて課金しても良い。

あるいは、通信費用に応じて利用者に対し課金する方法を採用することもできる。この場合、メール別管理マスタ上に通知料金の項目を設け、通知毎に掛かった費用を設定し、課金対象期間で集計する。

【 0 0 6 4 】

未開封通知サービスに対して課金することにより、商取引におけるメール利用者双方の利便性向上と、第三者としてメールのやりとりを管理・保証する仲介役を付加価値としたビジネスが成立する。企業が商取引における利便性を向上させるために、あるいはECサイトがトラブル防止のために、このサービスへの加入を推薦するという形での第三者によるサービス加入の斡旋が見込まれる。サービス利用者としては、メール管理の徹底を印象づけて取引先に対するサービス品質をアピールすることが出来る。また、取引先からの催促でやむを得ず未開封通知を設定する、あるいは、送信元である取引先に対して未開封通知を送信させないための保険として、自分に対しても事前に通知が来るように設定する、といった心理を利用し、サービスの利用を促進させることができる。

【 0 0 6 5 】

また、本発明の電子メール管理システムに蓄積された未開封通知に関する情報は、メール受信者であるサービス利用者（企業）の業務管理能力を判断する指標ともなるため、この未開封実績情報を受信者のメール管理実態情報として第三者に提供するビジネスも成立する。

【 0 0 6 6 】

具体的には、サービス利用者の全未開封管理対象メールを元にして、未開封通

知回数や通知率を算出し、企業の格付け情報として活用する。この情報を第三者に提供する場合は、送信元のアドレスや通知先などは見せない。なお、取引先企業の業務上の管理能力推測のために未開封通知実績を利用する際は、送信元に対して通知を行ったもののみを対象とし、自分に対して行った通知は対象としない。

【0067】

本発明の電子メール管理システムによると、異種のメールサーバを利用している企業間でのメール利用環境においても未開封管理が可能になり、同一社内で同一のメールシステムを使用する状況以外にも、異なる仕様のメールサーバーを有した企業間でも未開封管理を行うことができる。

【0068】

【発明の効果】

本発明によると、メール送信側の仕様によらず未開封通知が可能のため、企業間における利用が可能になる。また、未開封通知の限度時間や通知先を個別に設定でき、きめ細かい管理が可能になる。メール送信者の承認のもとで未開封時の処理条件を設定するため、受信者側の開封状況が明確になる。更に、取引先企業の業務上の管理能力を推測する一つの指標として未開封実績情報を利用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明による電子メール管理システムの概略構成、機能及びその接続状態を示す概念図。

【図2】

本発明による電子メール管理システムの詳細構成例を示す図。

【図3】

未開封通知条件マスタの例を示す図。

【図4】

カレンダーマスタの例を示す図。

【図5】

カレンダー設定により未開封通知時刻が変化する様子を説明する図。

【図 6】

メール別管理マスタの説明図。

【図 7】

カレンダー取り扱い例 1 の場合に、メール別管理マスタ更新部が行うマスタ更新処理の手順を示すフローチャート。

【図 8】

カレンダー取り扱い例 2 の場合に、メール別管理マスタ更新部が行うマスタ更新処理の手順の一部を示すフローチャート。

【図 9】

未開封通知条件マスタに設定された通知条件を新規設定あるいは更新する画面の例を示す図。

【図 1 0】

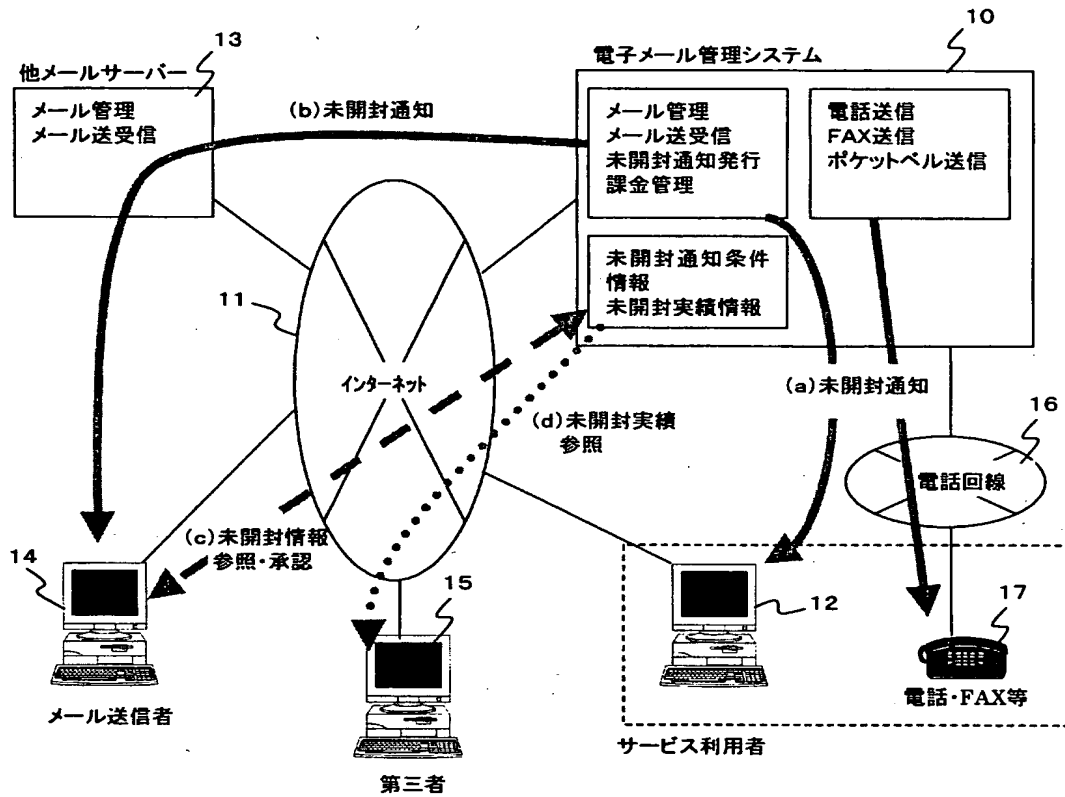
未開封通知条件承認画面の例を示す図。

【符号の説明】

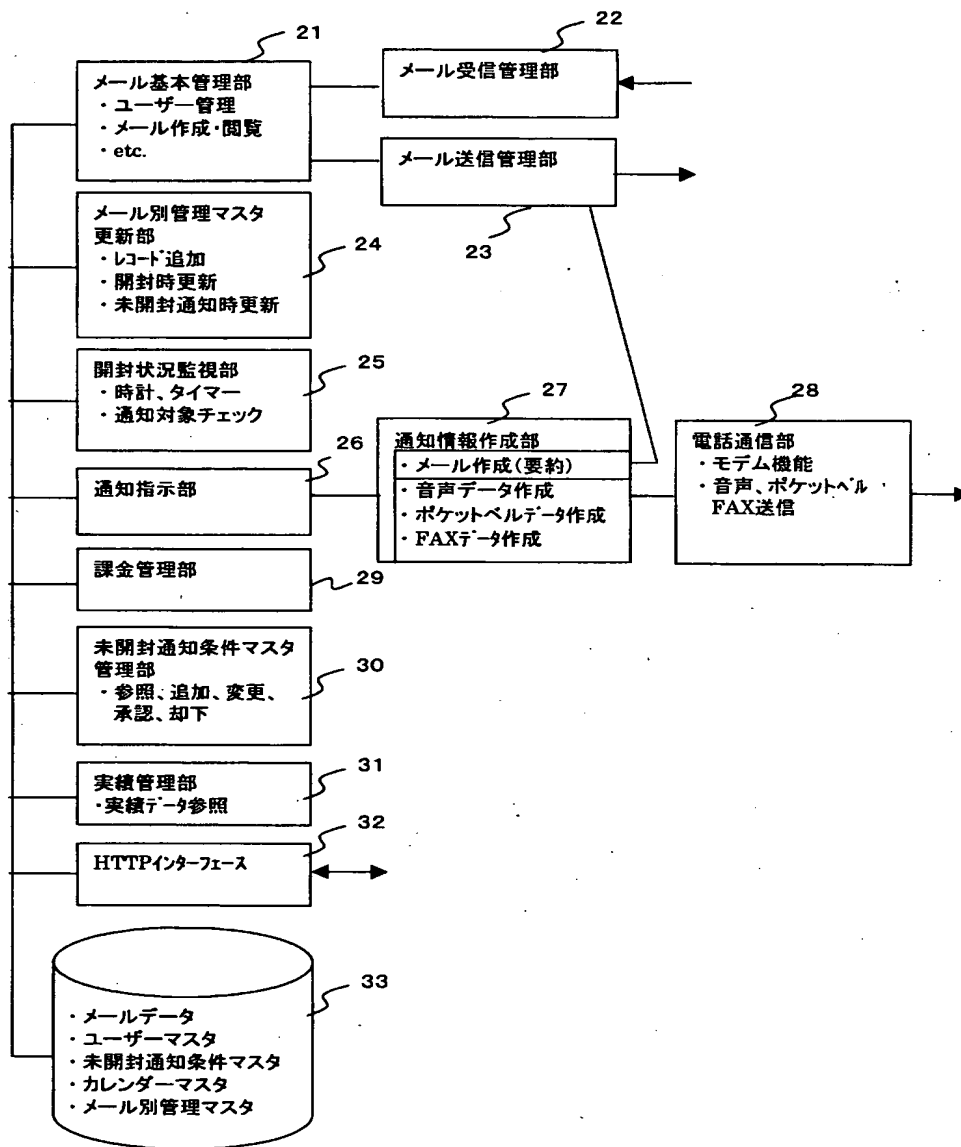
1 0 … 電子メール管理システム、1 1 … インターネット、1 2 … 利用者端末、1 3 … 他のメールサーバ、1 4 … メール送信者端末、1 5 … 第 3 者の端末、1 6 … 電話回線、1 7 … 通信手段、2 1 … メール基本管理部、2 2 … メール受信管理部、2 3 … メール送信管理部、2 4 … メール別管理マスタ更新部、2 5 … 開封状況監視部、2 6 … 通知指示部、2 7 … 通知情報作成部、2 8 … 電話通信部、2 9 … 課金管理部、3 0 … 未開封通知条件マスタ管理部、3 1 … 実績管理部、3 2 … H T T P インタフェース、3 3 … データ記憶部、7 0 … 通知条件設定画面、8 0 … 参照・承認画面

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】



【図 3】

未開封通知条件マスタ

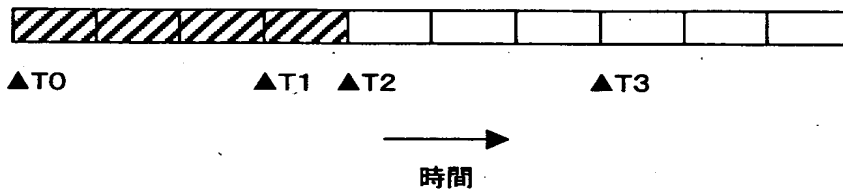
利用者	送信元	キーワード	未開封 限度時間	通知先 区分	通知方式 区分	通知先	カレンダー	承認 フラグ
matu@xxx	yama@yyy	至急	0:05	自分	電話	090-xxxx-xxxx	なし	—
matu@xxx	yama@yyy		0:30	自分	メール全文	matu2@aaa	cal1	—
matu@xxx	yama@yyy		1:00	自分	電話	03-zzzz-zzzz	cal1	—
matu@xxx	yama@yyy	依頼	1:30	自分	ホケヘル	03-aaaa-aaaa	cal1	—
matu@xxx	yama@yyy		2:00	相手	メール要約	yama@zzz	cal2	—
matu@xxx	*@zzz		0:30	自分	FAX	03-yyyy-yyyy	cal1	—
matu@xxx	*@zzz		2:00	相手	メール要約	送信元返信	cal2	—
tana@xxx	*	緊急	1:00	自分	メール要約	tana2@aaa	cal3	—
tana@xxx	*	緊急	2:00	相手	メール要約	送信元返信	cal3	—
wata@xxx	yama@yyy		2:00	相手	メール要約	yama@zzz	cal2	未承認

【図 4】

カレンダーマスタ

利用者	カレンダー区分	日にち	対象外開始時刻	対象外終了時刻
matu@xxx	cal1	毎月曜	0:00	8:00
matu@xxx	cal1	毎月曜	18:00	24:00
matu@xxx	cal1	毎日曜日	0:00	24:00
matu@xxx	cal2	2001/1/26	0:00	24:00
tana@xxx	cal3	毎日曜日	0:00	24:00

【図 5】

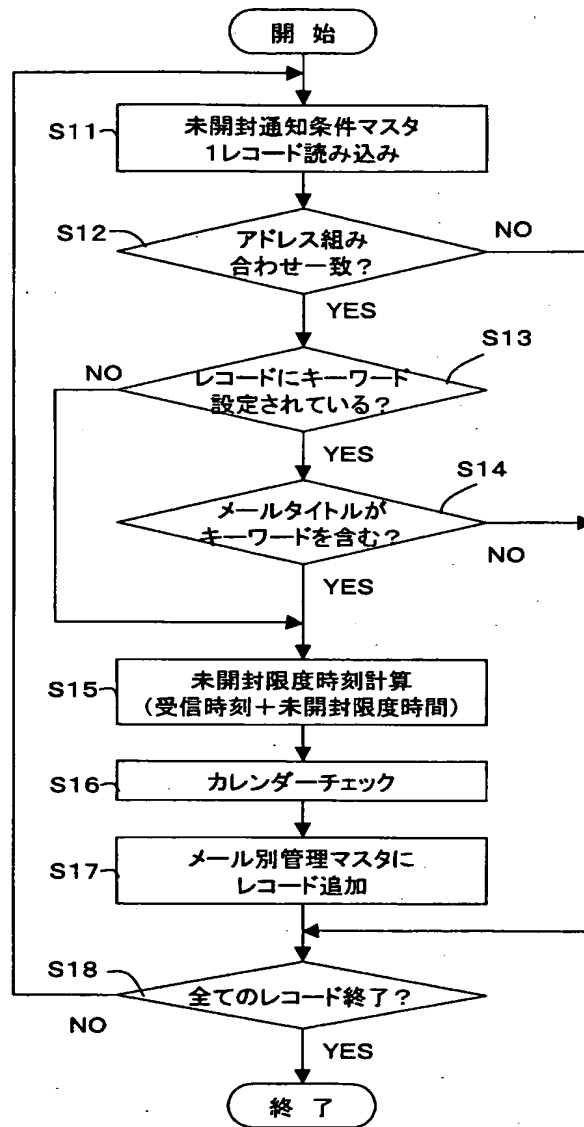


【図 6】

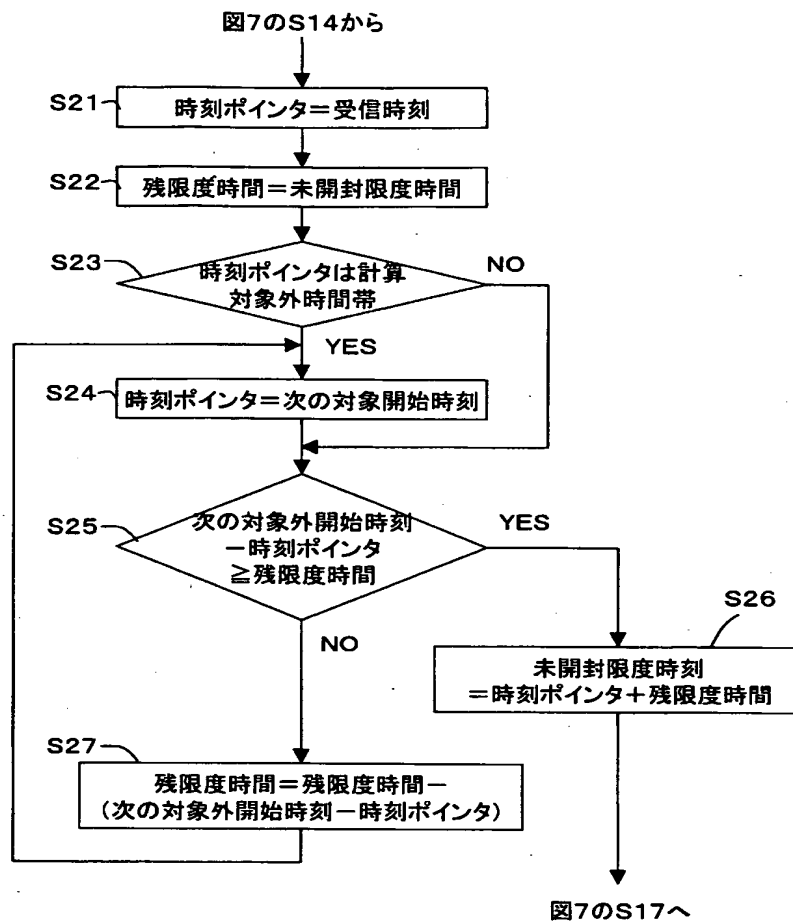
メール別管理マスタ

利用者	メール管理 ID	送信元	未開封 限度時刻	通知先 区分	通知方式 区分	通知先	開封時 刻	通知 フラグ	通知 料金
matu@xxx	M0001	yama@yyy	1/12 13:05	自分	電話	090-xxxx-xxxx	1/12 14:20	済	30
matu@xxx	M0001	yama@yyy	1/12 13:30	自分	メール全文	matu2@aaa	1/12 14:20	済	10
matu@xxx	M0001	yama@yyy	1/12 14:00	自分	電話	03-zzzz-zzzz	1/12 14:20	済	10
matu@xxx	M0001	yama@yyy	1/12 14:30	自分	ホケヘル	03-aaaa-aaaa	1/12 14:20	未	
matu@xxx	M0001	yama@yyy	1/12 15:00	相手	メール要約	yama@zzz	1/12 14:20	未	
matu@xxx	M0002	kato@zzz	1/12 13:30	自分	FAX	03-yyyy-yyyy		済	20
matu@xxx	M0002	kato@zzz	1/12 15:00	相手	メール要約	kato@zzz		未	
tana@xxx	M0003	sato@xxx	1/12 14:00	自分	メール要約	tana2@aaa		済	5
tana@xxx	M0003	sato@xxx	1/12 15:00	相手	メール要約	sato@xxx		済	5

【図 7】



【図 8】



【図 9】

利用者用の新規設定・更新画面

メールアドレス

パスワード

	送信元	キーワード	未開封 限度時間	通知先 区分	通知方式	通知先	カレンダー	ステータス
<input type="checkbox"/>	yama@yyy		2:00	相手	メール要約	yama@zzz	cal2	未承認
<input checked="" type="checkbox"/>	却下
<input type="checkbox"/>

更新

72 73 74 75

【図 10】

送信元用の参照・承認画面

メールアドレス

パスワード

利用者	送信元	キーワード	未開封 限度時間	通知方式	通知先	カレンダー	処理区分
matu@xxx	yama@yyy		2:00	メール要約	yama@zzz	cal2	<input checked="" type="checkbox"/> 承認 <input type="checkbox"/> 却下
...
...

送信

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 送信側のメールサーバの仕様に依存せずに受信側の機能のみで実現可能な未開封電子メールの管理方法を提供する。

【解決手段】 受信者と送信者のメールアドレスの組み合わせにより未開封電子メールを管理し、予め設定された条件（送信元、経過時間）を満たす未開封電子メールが存在する場合に、電話、FAX等、予め指定した手段で当該メール受信者に通知し、それでも未開封のままであればメール送信元に通知する、2段階の通知方式によって未開封電子メールを管理する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所